

**PENGARUH KOMBINASI LIMBAH CAIR TAHU DAN  
KOMPOS SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA PADA  
PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN KAILAN  
(*Brassica oleracea* Var. Acephala)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**SITI NGAISAH (10620103)**



**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
2014**

**PENGARUH KOMBINASI LIMBAH CAIR TAHU DAN  
KOMPOS ORGANIK SAMPAH RUMAH TANGGA PADA  
PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN KAILAN  
(*Brassica oleracea* Var. *Acephala*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada :**

**Fakultas Sains Dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

**Oleh:**

**SITI NGAISAH  
NIM. 10620103**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
2014**

**SURAT PERNYATAAN  
ORISINALITAS PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Ngaisah

NIM : 10620103

Fakultas / Jurusan : Sains dan Teknologi / Biologi

Judul Penelitian : Pengaruh Kombinasi Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Pertumbuhan Dan Hasil Panen Kailan (*Brassica oleracea* Var. Acephala)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil penelitian saya ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia untuk mempertanggung jawabkan, serta diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 18 September 2014  
Yang membuat pernyataan,

  
SITI NGAISAH  
10620103

**PENGARUH LIMBAH CAIR TAHU DAN KOMPOS SAMPAH  
RUMAH TANGGA PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL  
PANEN KAILAN (*Brassica oleracea* Var. *Achephala*)**

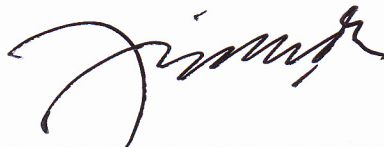
**SKRIPSI**

**Oleh:**

**SITI NGAISAH  
NIM. 10620103**

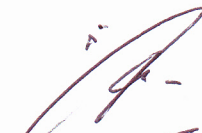
**Telah diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:**

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Evika Sandi Savitri, M.P  
NIP. 19741018 200312 1 001**

**Dosen Pembimbing II**



**Ach. Nashichuddin M.A  
NIP. 19730705 2003 03 1 002**



**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Biologi**



**Dr. Evika Sandi Savitri M.P  
NIP. 19741018 200312 1 001**

**PENGARUH KOMBINASI LIMBAH CAIR TAHU DAN  
KOMPOS ORGANIK SAMPAH RUMAH TANGGA PADA  
PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN KAILAN  
(*Brassica oleracea* Var. Acephala)**

**SKRIPSI**

Oleh:  
**SITI NGAISAH**  
**NIM. 10620103**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan  
Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)

Tanggal 18 September 2014

**Susunan Dewan Penguji**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>1. Penguji Utama</b> | <b>: <u>Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd</u></b><br><b>NIP. 19630114 199903 1 001</b> |
| <b>2. Ketua</b>         | <b>: <u>Ir. Lilik Harianie, M.P.</u></b><br><b>NIP. 19620901 199803 2 001</b>      |
| <b>3. Sekertaris</b>    | <b>: <u>Dr. Evika Sandi Savitri, M.P.</u></b><br><b>NIP. 19741018 200312 1 001</b> |
| <b>4. Anggota</b>       | <b>: <u>Ach. Nasichuddin M.A</u></b><br><b>NIP. 19740705 2003 03 1 002</b>         |

(*[Signature]*)  
(*[Signature]*)  
*[Signature]*  
(*[Signature]*)



Mengetahui, dan Mengesahkan  
Ketua Jurusan Biologi

*[Signature]*  
**Dr. Evika Sandi Savitri, M.P.**  
**NIP. 19741018 200312 1 001**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.*

*Bapak Idris, Ibu (almh) Sholihah, Kakek dan Nenek yang telah mendidik, mengayomi dan mengasihiku setulus hati dan sesuci do'a kalian. Semoga Allah senantiasa mengaunugerahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kalian. Adikku Ummul Mukminah, Alfi Nafi'atul M, Fuad Hasyim dan Tegar Rosyid al-Ghifari, kehadiran kalian memberikan motivasi dan inspirasi bagiku. Keluarga besar bapak dan ibu yang selalu memberikan dukungan untuk terus belajar.*

*Guru-guruku yang selalu memberikan dukungan untuk terus ihlas dan semangat mencari ilmu. Alm. bapak Drs. Mujiyono yang selalu memberikan bantuan, motivasi dan do'a untuk terus belajar.*

*Sebagai tanda bakti, hormat dan terimakasih Kupersembahkan karya sederhana ini kepada kalian orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.*

## Motto

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۚ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا

مَرَدَّ لَهُ<sup>ج</sup> وَمَا لَهُمْ مِّن دُونِهِ<sup>هـ</sup> مِنْ وَالٍ (ar-Ra'd ayat 11)

*Artinya: Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.*

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah Azza Wa Jalla karena dengan rahmat, taufik, hidayah, dan inayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisa laporan tugas akhir dengan judul “Pengaruh Kombinasi Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Pertumbuhan dan Hasil Panen Kailan (*Brassica oleracea* Var. *Acephala*)” ini dengan baik dan lancar.

Sholawat dan salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada pelita hati umat Islam, Nabi Muhammad SAW., yang dengan jiwa sucinya penuh pengorbanan dan keikhlasan telah membimbing dan menuntun umatnya ke jalan yang benar dan diridhoi oleh Allah Azza Wa Jalla.

Selesainya laporan tugas akhir ini tidak lepas dari kontribusi dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak hingga kepada:

1. Prof. Dr. Mudjia Rahardjo, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. drh. Hj. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Evika Sandi Savitri, M.P selaku Ketua Jurusan Biologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus pembimbing utama yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan



memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Ach. Nasichudin, M.A selaku dosen pembimbing agama yang telah memberika arahan dan bimbingan integrasi sains dengan kajian keislaman.
5. Kholifah Holil, M.Si selaku dosen wali yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan penulis di Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Segenap dosen, Staf Admin (Sholehurahman, S.Si) dan Staf Laboran Jurusan Biologi (Basyarudin, S.Si, Isma'il,S.Si, Zulfan, S.Si dan Lil Hanifah, S.Si) yang telah membantu selama studi hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Ustadz. H. Awwaluddin Fitrah, S.S yang dengan kesabarannya memberi bimbingan dan motivasi dalam menjalankan tugas kuliah dan kewajiban mengaji al-Qur'an.
8. Ustadz. Arif Shohib Anshori, S.Pd dan Ustadz. Drs. Mujiyono yang selalu mendukung dan memberikan motivasi penulis untuk selalu belajar.
9. Ayahanda Idris dan almh. ibunda Sholihah tercinta yang dengan penuh kasih sayangnya memberikan segala bentuk dukungan dan do'a kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

10. Adik tersayang Ummul Mu'minah, Alfi Nafi'atul Mubasiroh, Fuad Hasyim dan Tegar Rosyid al-Ghifari yang selalu memberikan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Teman-teman seperjuangan Biologi angkatan 2010, ST25 (Second Tahfidz\_25), CSS MoRA (*Community of Santri Scholars of Ministry of Religious Affair*) yang selalu menjadi keluarga, memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis.
12. Pihak-pihak lain yang tidak penulis sebut satu-persatu yang juga telah ikut membantu atas arahan dan bimbingan yang bermanfaat hingga terselesaikan skripsi ini.

Teriring do'a semoga amal yang telah diberikan oleh seluruh pihak tersebut, menjadikan amal yang tiada putus pahalanya. Amiin. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat. Amiin-amiin Ya Robbal 'alamin

*Jazakumullahu Khairan katsiran*

*Wassalamu 'alaikum Wr.Wb*

Malang, 18 September 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
ABSTRAK .....	ix
الملخص البحث .....	xii
Abstract.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN .....	 1
1.1. Latar Belakang .....	10
1.2. Rumusan Masalah .....	10
1.3. Tujuan Penelitian .....	11
1.4. Manfaat Penelitian .....	11
1.5. Batasan Penelitian .....	12
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	 13
2.1. Kebutuhan Hara Tanaman .....	13
2.2. Limbah Cair Tahu .....	14
2.2.1 Pengertian Limbah Cair Tahu .....	14
2.2.2 Sumber Limbah Cair Tahu .....	15
2.2.3 Komposisi Limbah Cair Tahu .....	18
2.2.4 Karakteristik Limbah Cair Tahu .....	20
2.2.5 Proses Penguraian.....	21
2.2.6 Pemanfaatan Limbah Cair Tahu .....	22
2.3 Kompos Sampah Organik Rumah Tangga .....	24
2.3.1. Pengertian Kompos Sampah Organik Rumah Tangga .....	24
2.3.2 Komposisi Kompos Sampah Organik Rumah Tangga.....	26
2.3.3 Pengomposan .....	29
2.4 Sinkronisasi Unsur Hara Tanaman.....	30
2.4 Kailan ( <i>Brassica oleracea</i> Var. Acephala) .....	31
2.4.1. Morfologi Kailan .....	31
2.4.2. Kandungan Gizi Kailan .....	33
2.4.3. Syarat Tumbuh Kailan .....	34
2.4.4. Teknik Budidaya Kailan .....	35
2.5 Gambaran al-Qur'an tentang Tanah Yang Subur.....	36

BAB III METODE PENELITIAN .....	41
3.1. Waktu dan Tempat .....	41
3.2. Alat dan Bahan .....	41
3.2.1 Alat .....	41
3.2.2 Bahan .....	41
3.3. Rancangan Penelitian .....	41
3.4. Variabel Penelitian .....	43
3.5. Prosedur Penelitian .....	43
3.5.1. Perlakuan dan Persiapan Media.....	43
3.5.2. Penyemaian Benih Kailan .....	44
3.5.3. Penanaman Bibit Kailan .....	44
3.5.4. Penyulaman .....	44
3.5.5. Pemeliharaan Tanaman Kailan .....	45
3.5.6. Pengamatan dan Pengumpulan Data .....	45
3.5.7. Panen .....	46
3.5 Analisa Data .....	47
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	 48
4.1 Tinggi Tanaman .....	48
4.1.1 Pengaruh Limbah Cair Tahu pada Tinggi Tanaman .....	49
4.1.2 Pengaruh Kompos Sampah Organik Rumah Tangga .....	49
4.1.3 Pengaruh Interaksi Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Sampah Rumah Tangga pada Tinggi Tanaman .....	51
4.1.4 Diagram Pengaruh Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Tinggi Tanaman.....	51
4.2 Jumlah Daun .....	53
4.2.1 Pengaruh Limbah Cair Tahu pada Jumlah Daun .....	53
4.2.2 Pengaruh Kompos Sampah Organik Rumah Tangga.....	54
4.2.3 Pengaruh Interaksi Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Jumlah Daun .....	57
4.2.4 Diagram Pengaruh Limbah Cai Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Jumlah Daun.....	57
4.3 Luas Daun .....	59
4.3.1 Pengaruh Limbah Cair Tahu pada Luas Daun .....	59
4.3.2 Pengaruh Kompos Sampah Organik Rumah Tangga .....	60
4.3.3 Pengaruh Interaksi Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Luas Daun .....	61
4.3.4 Diagram Pengaruh Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Orgaik Rumah Tangga pada Luas Daun .....	62
4.4 Hasil Panen .....	63

4.4.1 Pengaruh Limbah Cair Tahu pada Hasil Panen .....	63
4.4.2 Pengaruh Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Hasil Panen..	64
4.4.3 Pengaruh Interaksi Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada hasil Panen .....	66
4.4.4 Diagram Pengaruh Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Hasil Panen .....	67
4.5 Hasil Analisa Tanah .....	70
4.6 Kesuburan Tanah pada Pandangan Islam .....	73
 BAB V PENUTUP .....	77
5.1. Kesimpulan .....	77
5.2. Saran .....	77
 DAFTAR PUSTAKA .....	78
 LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	82

## DAFTAR TABEL

Tabel Komposisi Limbah Cair Tahu .....	19
Tabel Komposisi Kompos Sampah Organik Rumah Tangga .....	27
Tabel Kandungan Gizi Kailan.....	34
Tabel Kombinasi Perlakuan.....	41
Tabel Pengaruh Limbah Cair Tahu pada Tinggi Tanaman.....	48
Tabel Pengaruh Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Tinggi Tanaman .....	49
Tabel Pengaruh Limbah Cair Tahu pada Jumlah Daun .....	54
Tabel Pengaruh Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Jumlah Daun.....	55
Tabel Pengaruh Limbah Cair Tahu pada Luas Daun .....	59
Tabel Pengaruh Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Luas Daun.....	61
Tabel Pengaruh Limbah Cair Tahu pada Berat Basah .....	64
Tabel Pengaruh Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Berat Basah.....	65
Hasil Analisa Tanah .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar Proses Pembuatan Tahu .....	16
Gambar Limbah Cair Tahu .....	17
Gambar Morfologi Kailan .....	32
Gambar Perbandingan Luas Daun.....	60
Gambar Perbandingan Luas Daun.....	63
Gambar Berat Basah.....	68

## DAFTAR GRAFIK

Diagram Pengaruh Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah	
Tangga pada Tinggi Tanaman.....	51
Diagram Pengaruh Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah	
Tangga pada Jumlah Daun .....	57
Diagram Pengaruh Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah	
Tangga pada Luas Daun.....	62
Diagram Pengaruh Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah	
Tangga pada Berat Basah.....	67



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Data Pengamatan .....	82
Lampiran 2. Analisis Data ANAVA dan Uji Duncan .....	91
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian .....	107
Lampiran 4. Konversi Perhitungan Kebutuhan Pupuk.....	113

## ABSTRAK

Ngaisah, Siti. 2008. **Pengaruh Kombinasi Limbah Cair Tahu dan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga pada Pertumbuhan dan Hasil Panen Kailan (*Brassica oleracea* Var. *Acephala*)**. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Dr. Evika Sandi Savitri, M.P dan Ach. Nashichuddin, MA

**Kata Kunci : Limbah Cair Tahu, Kompos Sampah Organik Rumah Tangga, Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* Var. *Acephala*)**

Tahu merupakan bahan makanan hasil olahan kacang kedelai. Pada proses pembuatannya dihasilkan limbah cair tahu yang banyak mengandung bahan organik sehingga berpotensi sebagai pupuk organik. Kompos sampah rumah tangga merupakan pupuk organik padat yang diperoleh dari hasil pelapukan sampah organik hasil rumah tangga dengan penambahan mikroorganisme yang menghasilkan materi yang kaya akan unsur hara yang dibutuhkan oleh tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh limbah cair tahu dan kompos sampah rumah tangga terhadap tanaman kailan (*Brassica oleracea* Var. *Acephala*).

Penelitian ini disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor I adalah limbah cair tahu terdiri dari empat taraf: 0 ml, 500 ml, 750 ml dan 1000 ml. Faktor II adalah kompos sampah rumah tangga terdiri dari 4 taraf: 0 gr, 405 gr, 675 gr, dan 945 gr. Data yang diperoleh di analisis dengan ANAVA, jika ada pengaruh maka dilanjutkan dengan Uji Duncan taraf 5%.

Hasil Analisis Varian (ANAVA) menunjukkan bahwa perlakuan limbah cair tahu 500 ml/5 kg tanah dapat meningkatkan tinggi tanaman, luas daun, hasil panen. Perlakuan kompos sampah organik rumah tangga 675 gr/tanaman memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan hasil panen. Interaksi antara limbah cair tahu dan kompos sampah rumah tangga tidak memberikan pengaruh pada tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan hasil panen.

## الملخص البحث

غائشة، ستي 2014. تأثير مزيج النفايات السائل التوفو و السماد القمامة العضوية الأسرة على النمو وحصاد نتائج كايلا ( *Brassica oleracea* Var. *Acephala* ). أطروحة، قسم البيولوجيا، كلية العلوم والتكنولوجيا. الجامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج. المشرف: الدكتور إفيكا سندي سفيتري، الماجستير، و احمد نصيح الدين، الماجستير. كلمات الأساسية: النفايات السائل التوفو ، السماد القمامة العضوية الأسرة ، النباتات كايلا ( *Brassica oleracea* Var. *Acephala* )

التوفو هو الغذاء المصنعة فول الصويا . في عملية التصنيع إنتاج المياه المستعملة، أن نعرف أن العديد تحتوي على مواد العضوية التي لديها امكانات كسماد عضوي . سماد النفايات المنزلية غير كثيفة السماد العضوي تم الحصول عليها من تسوس النتائج المنزلية النفايات العضوية مع إضافة الكائنات الدقيقة التي تنتج مواد غنية بالعناصر الغذائية التي يحتاجها النبات . وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير مزيج النفايات السائل التوفو و السماد القمامة العضوية الأسرة على النمو وحصاد نتائج كايلا ( *Brassica oleracea* Var. *Acephala* )

تم ترتيب هذا البحث في تصميم تماما (RAL) العشوائية مع العواملين و 3 مكررات. العامل الأول هو النفايات السائلة يتكون من أربعة مستويات 0 :مل، 500مل، 750مل و 1000 مل . العامل الثاني هو سماد المنزليات النفايات يتكون من 4 مستويات 0 :غرام، 405غرام، 675 غرام و 945 غرام . وقد تم تحليل البيانات التي حصلت عليها ANAVA، إذا أي تأثير ثم تليها اختبار دنكان مستوى 5٪ .

أظهر تحليل البديل (ANAVA) أن معالجة السائلة النفايات 500 مل / 5 كغ من التربة يمكن أن يزيد ارتفاع النبات، مساحة الورقة، المحاصيل الزراعية . معالجة السماد القمامة العضوية الأسرة 675غرام / نبات يعطي أفضل النتائج على ارتفاع النبات، عدد الأوراق، مساحة الورقة والمحاصيل الزراعية . التفاعل بين النفايات السائلة و السماد القمامة العضوية الأسرة أي ما تأثير على طول النبات، عدد الأوراق، مساحة الورقة والمحاصيل الزراعية.

## ABTRACT

Ngaisah, Siti. 2014. **Effect of Combination of Tofu Liquid Waste and House Hold Organic Waste Compost on the Growth and Crop Yield Kailan (*Brassica oleracea* Var. Acephala)**. Thesis, Biology Department, Faculty of Science and Technology. Maulana Malik Ibrahim State Islamic University, Malang. Supervisor: Dr. Evika Sandi Savitri, M.P and Ach. Nasichuddin, M.A

Keywords: Tofu liquid waste, organic waste compost household, plant Kailan (*Brassica oleracea* Var. Acephala)

Tofu was a food processed of soybeans. In the manufacturing process was generated tofu liquid waste that many contained organic material that had potential as an organic fertilizer. Household organic waste compost was dense organic fertilizer that was obtained from the decay of organic waste household results with the microorganisms' addition that produced rich material needed by plants. This study aimed to determine the effect of tofu liquid waste and household organic waste compost toward the plant Kailan (*Brassica Oleracea* Var. Acephala).

This research was arranged in a completely randomized design (RAL) with 2 factors and 3 replications. The first factor was the tofu consisted of four level: 0 ml, 500 ml, 750 ml and 1000 ml. Second Factor was Household Organic Waste Compost consisted of 4 levels: 0 g, 405 g, 675 g and 945 g. The data obtained were analyzed by ANAVA, if any effects then was followed by Duncan test level of 5%.

Variant analysis result (ANAVA) showed that the treatment of tofu liquid waste of 500 ml / 5 kg of soil can increase plant height, leaf area, crop yields. Treatment of household organic waste compost of 675 gr / plant given best results on plant height, number of leaves, leaf area and crop yields. The interaction between tofu liquid waste and household organic waste compost was no give the effect on plant height, number of leaves, leaf area and crop yields.